

Relazione Tecnica



**ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2002/49/CE RELATIVA ALLA
DETERMINAZIONE E GESTIONE DEL RUMORE AMBIENTALE**

PIANI DI AZIONE DELLA RETE DI SOCIETÀ AUTOSTRADA TIRRENICA S.P.A.

DECRETO LEGISLATIVO 19 AGOSTO 2005, N° 194

AGGIORNAMENTO DELL'IMMISSIONE DELL'INTERA RETE

SINTESI NON TECNICA

Luglio 2013

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. DESCRIZIONE DELL'ASSE STRADALE.....	4
3. AUTORITA' COMPETENTE.....	4
4. CONTESTO GIURIDICO.....	5
5. VALORI LIMITE IN VIGORE AI SENSI DELL'ART.5.....	5
6. SINTESI DEI RISULTATI DELLA MAPPATURA ACUSTICA.....	6
7. VALUTAZIONE DEL NUMERO STIMATO DI PERSONE ESPOSTE AL RUMORE, INDIVIDUAZIONE DEI PROBLEMI E DELLE SITUAZIONI DA MIGLIORARE.....	7
8. RESOCONTO DELLE CONSULTAZIONI PUBBLICHE.....	7
9. MISURE ANTIRUMORE IN ATTO E IN FASE DI PREPARAZIONE, INTERVENTI PIANIFICATI PER I SUCCESSIVI CINQUE ANNI E STRATEGIA DI LUNGO TERMINE.....	7
10. INFORMAZIONI DI CARATTERE FINANZIARIO.....	9
11. DISPOSIZIONI PER LA VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE E DEI RISULTATI DEL PIANO D'AZIONE.....	9

1. PREMESSA

Secondo quanto riportato dall'art. 4, comma 3 lettera b del Decreto Legislativo 194 del 19 agosto 2005, Società Autostrada Tirrenica S.p.A., in qualità di gestore di infrastrutture stradali (sulle quali transitano oltre 6 milioni di veicoli anno) è tenuta a trasmettere agli Enti competenti i dati relativi ai "Piani di Azione" entro il 18 luglio 2013. Tali Piani di Azione sono stati elaborati tenuto conto dei risultati delle Mappature Acustiche di cui all'art. 3 del medesimo D.Lgs. e sono il recepimento del Piano di Abbattimento e Contenimento del Rumore di Autostrade riguardo la sua attuazione prevista nel quinquennio 2013-2017.

Gli obiettivi della direttiva europea 2002/49/CE, e quindi del decreto legislativo n. 194, sono quelli di "evitare e ridurre il rumore ambientale laddove necessario [...], nonché di conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona" e in modo più specifico "riguardano in particolare le priorità che possono essere individuate sulla base del superamento dei valori limite pertinenti".

L'obiettivo del Piano è quello di riportare i livelli di esposizione presso i ricettori impattati entro i limiti imposti dalla normativa nazionale (DPR 142/2004)

La figura seguente sono rappresentati:

- in colore magenta i confini delle regioni interessate dalla rete autostradale in gestione a Società Autostrada Tirrenica S.p.A.
- in verde le tratte dell' infrastruttura



Su tutta la rete descritta si sono svolte le attività previste dal D.Lgs. 194/05 per l'elaborazione della Mappatura Acustica (allegato 4) e dei Piani di Azione (allegato 5).

2. DESCRIZIONE DELL'ASSE STRADALE

Tutte le tratte autostradali gestite da Società Autostrada Tirrenica S.p.A. rientrano nella definizione di "assi stradali su cui transitano più di 6.000.000 di veicoli all'anno". Pertanto oggetto del piano di azione è l'intera rete che interessa 1 regione e 2 province, attraversando il territorio di 9 comuni. Qui di seguito sono riportati alcuni dati descrittivi relativi all' anno 2011:

- 40 km di lunghezza totale della rete;
- circa 239 milioni km percorsi;
- 3 caselli/interconnessioni con il territorio;
- 2 aree di servizio
- 7 gallerie;
- numero di carreggiate: la rete risulta costituita da 40 km a due corsie per senso di marcia,
- planimetria: la rete risulta costituita in 35,79 km con pendenza <1%, 3,97 km con pendenza compresa fra 1 e 2%, 0,3 km con pendenza compresa fra 2 e 3%;
- tipologia di pavimentazione: la stesa di asfalto drenante ha raggiunto una copertura del 94.5 % della rete

Per quanto riguarda invece il territorio circostante la rete, si riscontrano molteplici e differenziati contesti naturali, morfologici ed antropici, il che rende impossibile una descrizione sia pur generale delle varie situazioni presenti. Si rimanda pertanto alla rappresentazione georeferenziata della rete (riportata negli shape-file allegati) che, in abbinamento ai file *.kmz, consentono con la piattaforma Google Earth™ una corretta caratterizzazione del territorio.

3. AUTORITA' COMPETENTE

Società Autostrada Tirrenica S.p.A., in qualità di gestore di infrastrutture autostradali, ha elaborato i Piani di Azione attraverso la struttura interna in collaborazione con consulenze esterne. Vengono di seguito riportati i riferimenti per eventuali comunicazioni:

- email:
info.sat@sat.autostrade.it
- indirizzo:
Società Autostrada Tirrenica S.p.A.
Via Bergamini, 50 – 00159 Roma
- fax:
+39 06.43634732

4. CONTESTO GIURIDICO

Il principale riferimento giuridico delle attività descritte in premessa è costituito dal decreto legislativo n. 194 del 19 agosto 2005 per il recepimento della direttiva comunitaria 2002/49/CE relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale. I contenuti e le prescrizioni di tale decreto vanno considerati congiuntamente a quanto disposto dalla vigente normativa nazionale relativa all'inquinamento acustico da traffico stradale, ovvero la legge quadro n. 447 del 1995, il decreto del Ministero dell'Ambiente del 29 novembre 2000 ed il decreto del Presidente della Repubblica del 30 marzo 2004. Infatti lo stesso decreto legislativo n. 194 all'art. 4 comma 8 riporta quanto segue:

I piani d'azione previsti ai commi 1 e 3 recepiscono e aggiornano i piani di contenimento e di abbattimento del rumore prodotto per lo svolgimento dei servizi pubblici di trasporto, i piani comunali di risanamento acustico ed i piani regionali triennali di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico adottati ai sensi degli artt. 3, comma 1, lettera 1, 10, comma 5, 7 e 4 comma 2, della legge 26 ottobre 1995, n. 447

L'art. 5 richiama invece i descrittori acustici e la loro applicazione, ed in modo particolare:

omissis

Ai fini dell'elaborazione e della revisione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche di cui all'articolo 3 sono utilizzati i descrittori acustici L_{den} e L_{night} calcolati secondo quanto stabilito all'allegato 1.

omissis

Fino all'emanazione dei decreti di cui al comma 2 si utilizzano i descrittori acustici ed i relativi valori limite determinati ai sensi dell'articolo 3 della legge n. 447 del 1995.

I Piani di Azione sono stati redatti in coerenza coi Piani di Risanamento acustico predisposti dal gestore, in ottemperanza a quanto previsto dal DM del 29 novembre del 2000 e dal DPR 142/2004.

I Piani di Azione tengono altresì conto degli esiti delle Mappature Acustiche redatte in accordo con quanto previsto dal DLgs. 194/2005 e dalle specifiche tecniche emesse dal MATTM in data 18 maggio 2012.

5. VALORI LIMITE IN VIGORE AI SENSI DELL'ART.5

Per la stesura dei Piani di Azione e della Mappatura Acustica sono stati utilizzati, come richiesto dall'art.5 del D.Lgs. 194/2005, i seguenti descrittori:

- L_{den} : livello continuo equivalente a lungo termine ponderato "A" determinato dall'insieme dei periodi giornalieri di un anno solare

- L_{night} : livello continuo equivalente a lungo termine ponderato "A" determinato dall'insieme dei periodi notturni (ore 22-06) di un anno solare

Inoltre, dal momento che la definizione dei valori limite in termini degli indicatori L_{den} ed L_{night} è demandata a specifici decreti ad oggi non ancora emanati, e che, fino all'emanazione di tali decreti, il D.Lgs. 19 agosto 2005 n.194 stabilisce che siano utilizzati gli indicatori ed i valori limite della normativa nazionale vigente (determinati ai sensi della legge n. 447 e decreti attuativi).

Di seguito si riportano i descrittori acustici utilizzati nella normativa italiana ed i limiti di riferimento per i gestori autostradali:

- L_{Aeq} diurno: livello equivalente continuo di pressione sonora ponderato A per il periodo di riferimento diurno (dalle ore 06.00 alle 22.00);
- L_{Aeq} notturno: livello equivalente continuo di pressione sonora ponderato A per il periodo di riferimento notturno (dalle ore 22.00 alle 06.00);

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
		Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)			65	55

6. SINTESI DEI RISULTATI DELLA MAPPATURA ACUSTICA

Seguendo quelli che sono gli scopi principali della direttiva 2002/49/CE, la mappatura acustica elaborata da Società Autostrada Tirrenica S.p.A. è stata valutata su basi statistiche calcolando l'esposizione della popolazione nelle varie classi di L_{den} e L_{night} previste nell'allegato 5 del D.Lgs. n.194. I dati di sintesi delle mappature redatte conducono ai seguenti risultati.

REGIONE	Numero Persone Esposte L_{den} in dB(A)					
	50÷55	55÷60	60÷65	65÷70	70÷75	>75
TOSCANA	87	714	2562	292	7	1

Sintesi della Mappatura Acustica sui livelli L_{den}

REGIONE	Numero Persone Esposte L_{night} in dB(A)					
	45÷50	50÷55	55÷60	60÷65	65÷70	>70
TOSCANA	259	2673	581	62	1	0

Sintesi della Mappatura Acustica sui livelli L_{night}

Lo studio è stato effettuato su un'area di indagine di circa 21 km², interessando un corridoio di 250 m per parte dai cigli bitumati dell'infrastruttura e sue pertinenze, e che ha coinvolto circa 3.700 abitanti, non sono presenti edifici sensibili nel corridoio di indagine.

7. VALUTAZIONE DEL NUMERO STIMATO DI PERSONE ESPOSTE AL RUMORE, INDIVIDUAZIONE DEI PROBLEMI E DELLE SITUAZIONI DA MIGLIORARE

La stima di numero di persone esposte è stata ottenuta attraverso analisi di tipo statistico e calcolando il volume di ogni piano di tutti gli edifici abitativi e sensibili da risanare, e successivamente ipotizzando, in base ai più diffusi criteri di igiene e sanità, una densità abitativa di un abitante ogni 100 m³ di unità immobiliare (per i sensibili vengono stimati i posti letto per ospedali e case di cura, oppure i banchi per le scuole)

La stima è stata ottenuta attraverso i dati sugli edifici raccolti durante i sorvoli della rete, rilievi specifici a terra e dati dai Comuni.

Si fa presente che, per l'individuazione dei problemi e delle situazioni da migliorare, non essendo ancora stati emanati i limiti riferiti agli indicatori L_{den} ed L_{night} , gli stessi sono stati individuati attraverso lo studio per l'elaborazione del Piano di Risanamento Acustico ai sensi della normativa nazionale che, attraverso il calcolo dell'Indice di Priorità definito secondo l'allegato 1 del DM 29 novembre 2000, ha permesso di definire una graduatoria nazionale/regionale degli interventi approvata con DMA n. 34 del 11 marzo 2011.

8. RESOCONTO DELLE CONSULTAZIONI PUBBLICHE

In ottemperanza a quanto disposto dalla normativa vigente (decreti legislativi n. 194 e 195 del 19 agosto 2005, decreto legislativo n. 39 del 25 febbraio 1997), Società Autostrada Tirrenica S.p.A. ha effettuato sia la trasmissione dei dati della Mappatura Acustica che del Piano di Azione agli Enti competenti (Regioni e Ministero dell'Ambiente), sia una completa e costante informazione del pubblico attraverso il proprio portale internet all'indirizzo <http://autosat.informativaend.info> pubblicando i risultati delle Mappature Acustiche e dei Piani di Azione realizzate con il traffico consolidato al 2011.

Qualunque cittadino, secondo il principio della trasparenza e dell'interazione con il gestore, ha avuto la possibilità di richiedere eventuali informazioni aggiuntive e/o inoltrare osservazioni ad Autostrade Meridionali, all'indirizzo di posta elettronica info.sat@sat.autostrade.it. Tale indirizzo tutt'ora attivo consente un proficuo scambio di informazioni con la cittadinanza che Società Autostrada Tirrenica S.p.A. tiene in debita considerazione in modo particolare nel corso delle fasi di progettazione e di realizzazione del Piano di Azione redatto in coerenza con il Piano di Risanamento nazionale.

9. MISURE ANTIRUMORE IN ATTO E IN FASE DI PREPARAZIONE, INTERVENTI PIANIFICATI PER I SUCCESSIVI CINQUE ANNI E STRATEGIA DI LUNGO TERMINE

Le opere di protezione acustica realizzate da Società Autostrada Tirrenica S.p.A. nel quinquennio 2007-2012 sono schematizzabili in un principale filone, che è quello della realizzazione del Piano di Risanamento acustico di cui vengono sintetizzate tali opere.

Società Autostrada Tirrenica S.p.A. come previsto dalla normativa vigente (Legge quadro 447/1995 e s.m.i.) ha predisposto e inviato ai Comuni interessati il Piano di Risanamento Acustico (PRA) dell'intera rete autostradale.

Ad oggi Società Autostrada Tirrenica S.p.A. ha realizzato nell'anno 2010-11 un intervento antirumore, che si sviluppa dal Km 204+325,70 al Km 204+415 in carreggiata sud, la progettazione è stata attivata nel 2009 e il

lavoro è stato completato nel 2011 (verbale di regolare esecuzione 7 aprile 2011) per un importo complessivo pari ad € 194.785,00.

Le opere di protezione acustica previste da Società Autostrada Tirrenica S.p.A. nel quinquennio 2013-2018 sono riportati nell' elenco sottostante:

- 1) progettazione antirumore dal km 200+560 al km 200+210 carreggiata sud.
 - progetto ultimato nel maggio 2011(in corso approvazione ANAS) prevista realizzazione anni 2014-2015 costo complessivo previsto €876.425,55
- 2) progettazione barriera antirumore dal Km 174+105 al km 173+905 carreggiata sud.
 - progettazione da avviare 2013 prevista realizzazione anno 2015 costo rivalutato € 396.000
- 3) progettazione barriera antirumore dal Km 184+580 al Km184+380 carreggiata sud.
 - progettazione da avviare anno 2014 prevista realizzazione anno 2017 costo rivalutato € 396.000
- 4) progettazione barriera antirumore dal Km 184+495 al km 184+ 295 carreggiata sud.
 - progettazione da avviare 2015 prevista realizzazione anno 2018 costo rivalutato € 575.000
- 5) progettazione barriera antirumore dal km 184+580 al km 184+380 carreggiata nord.
 - progettazione da avviare 2015 prevista realizzazione anno 2018 costo rivalutato € 396.000

Negli anni successivi si prevede la progettazione di:

- 6) progettazione barriere antirumore dal km 172+501 al km 172+351 carreggiata sud e dal km 172+809 al km 172+659 carreggiata sud.
 - progettazione da avviare 2016 prevista realizzazione anno 2019 costo rivalutato € 464.000
- 7) barriere antirumore dal km 174+998 al km 174+898 e dal km 180+561 al km 180+461 carreggiata sud.
 - progettazione da avviare anno 2017 prevista realizzazione anno 2020 costo rivalutato € 396.900
- 8) altri interventi identificati diretti Area 5 ID3 Area 8 ID1 Area 11 ID2a e ID2b.
 - progettazione da avviare anno 2018 prevista realizzazione 2021 costo rivalutato € 110.080

Tali attività potranno subire delle variazioni temporali in relazione al tempo che potrebbe impiegare Anas nel rilascio del bene tecnico economico dell'investimento ma saranno realizzati gli interventi programmati entro la data max prevista del 2022

10. INFORMAZIONI DI CARATTERE FINANZIARIO

La normativa nazionale di riferimento attribuisce ad Società Autostrada Tirrenica S.p.A., in qualità di gestore autostradale, l'onere dell'attività di risanamento acustico e la responsabilità sul conseguimento degli obiettivi di riduzione del disturbo acustico previsti. Gli importi di natura finanziaria sono disciplinati dalla convenzione unica con la concedente ANAS per tutti le tipologie di interventi descritte nel capitolo 9. Il Piano di Azione per il prossimo quinquennio prevede investimenti complessivi pari a circa 3 milioni di euro che porteranno un beneficio a più di 150 cittadini coinvolti.

11. DISPOSIZIONI PER LA VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE E DEI RISULTATI DEL PIANO D'AZIONE

Seguendo quelli che sono gli scopi principali della direttiva 2002/49/CE, la mappatura acustica elaborata da Società Autostrada Tirrenica S.p.A. è stata valutata su basi statistiche calcolando l'esposizione della popolazione nelle varie classi di L_{den} e L_{night} previste nell'allegato 5 del D.Lgs. n.194. I dati di sintesi del Piano di Azione vengono riportati nelle tabelle sottostanti.

REGIONE	Numero Persone Esposte L_{den} in dB(A)					
	50÷55	55÷60	60÷65	65÷70	70÷75	>75
TOSCANA	87	742	2594	235	4	1

Sintesi del Piano di Azione sui livelli L_{den}

REGIONE	Numero Persone Esposte L_{night} in dB(A)					
	45÷50	50÷55	55÷60	60÷65	65÷70	>70
TOSCANA	261	2720	533	61	1	0

Sintesi del Piano di Azione sui livelli L_{night}

Dal confronto con i dati della Mappatura Acustica, si possono dedurre i dati conclusivi in merito all'efficacia del Piano di Azione. I dati sono riportati nelle seguenti tabelle ed i numeri negativi indicano la diminuzione di persone esposte alle classi di livelli cui l'intestazione di colonna fa riferimento, mentre i numeri positivi indicano l'aumento di persone esposte alle classi di livelli sonori di cui l'intestazione di colonna fa riferimento. E' evidente che si osservano diminuzioni nelle classi di esposizione a rumore più elevato mentre sono rilevabili incrementi di popolazione nelle classi a più bassa immissione sonora.

REGIONE	Numero Persone Esposte L_{den} in dB(A)					
	50÷55	55÷60	60÷65	65÷70	70÷75	>75
TOSCANA	0	28	32	-57	-3	0

Efficacia prevista dalla realizzazione complessiva del Piano di Azione
sui livelli L_{den}

REGIONE	Numero Persone Esposte L_{night} in dB(A)					
	45÷50	50÷55	55÷60	60÷65	65÷70	>70
TOSCANA	2	47	-48	-1	0	0

Efficacia prevista dalla realizzazione complessiva del Piano di Azione
sui livelli L_{night}

Per l'attuazione delle attività del Piano di Risanamento Acustico, Società Autostrada Tirrenica S.p.A. effettua ampie campagne di monitoraggio acustico per ciascun progetto sia preliminarmente per descrivere correttamente il clima acustico attuale ed evidenziare le criticità, sia successivamente alla realizzazione degli interventi per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di risanamento fissati.